

**MINISTÉRIO DA DEFESA**
**EXÉRCITO BRASILEIRO**
**COMANDO LOGÍSTICO**
**DIRETORIA DE ABASTECIMENTO**

| | |
|---|---|
| DIRETORIA DE ABASTECIMENTO | EMISSÃO: 17 de maio de 2017<br>Revisão: |
| **COBERTOR DE LÃ AZUL TIPO II (HOSPITAL)** | ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:<br>Nr 156/2017 – D Abst |

## 1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento do Cobertor de Lã Azul Tipo II, para uso hospitalar, do Exército Brasileiro.

**1.1 Aplicação**: O Cobertor de Lã Azul Tipo II será de uso hospitalar para Oficiais e Praças do Exército Brasileiro.

## 2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Norma é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e inspeção do Cobertor de Lã Azul Tipo II.

**NBR 5426** - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

**NBR 8427** - Emprego do Sistema TEX para Expressar Títulos Têxteis.

**NBR 10320** - Materiais Têxteis - Determinação das Alterações Dimensionais de Tecidos Planos e Malhas - Lavagem em Máquina Doméstica Automática.

**NBR 10589** - Materiais Têxteis - Determinação da Largura de Tecidos.

**NBR 10591** - Materiais Têxteis - Determinação da Gramatura de Tecidos.

**NBR 12996** - Materiais Têxteis - Determinação de Ligamentos Fundamentais de Tecidos Planos.

**NBR ISO 105 C06** – Materiais Têxteis — Determinação da solidez da cor à Lavagem – Método Acelerado.

**NBR ISO 105 E04** - Têxteis - Ensaios de solidez da cor - Parte E04: Solidez da cor ao suor

**NBR NM ISO 3758** - Têxteis – Códigos de cuidados usando símbolos.

**AATCC 20** - "Fibers in Textiles: Identification".

**AATCC 20A** - "Analysis of Textiles: Quantitative".

**AATCC EP 6** - "Evaluation Procedure 6- Instrumental Color Measurement".

**AATCC 153** - "Color Measurement of Textiles: Instrumental".

**ASTM D 1777** - "Measure Thickness of Textile Materials".

---

O presente documento substitui o Texto-base DS/Cl II nº 028/2002 – Cobertor de Lã Tipo II - Hospital

---

Palavras-chave: Cobertor; Lã; Azul; Hospital.

---

Propriedade do Exército Brasileiro

## 3 CONDIÇÕES GERAIS

### 3.1 Ensaios destrutivos:

A amostragem para ensaios destrutivos deve observar a Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 1.

**Tabela 1 - Plano de Amostragem para Ensaios Destrutivos (NQA 2,5%)**

| LOTE | PLANO DE AMOSTRAGEM | INSPEÇÃO ESPECIAL | |
|---|---|---|---|
| De fabricação | Simples | REGIME<br>Normal | NÍVEL<br>S-2 |

### 3.2 Inspeção visual e Metrológica

**3.2.1** Para os valores dimensionais lineares que não tiverem suas tolerâncias pré-definidas na presente especificação, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 2.

**Tabela 2 - Tolerâncias de medidas**

| INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm) | | TOLERÂNCIAS |
|---|---|---|
| **DE** | **A** | |
| 0,1 | 0,4 | ± 0,05 |
| 0,5 | 1 | ± 0,1 |
| 1,1 | 1,5 | ± 0,2 |
| 1,6 | 2,5 | ± 0,3 |
| 2,6 | 5 | ± 0,5 |
| 5,1 | 7 | ± 1 |
| 7,1 | 25 | ± 2 |
| 25,1 | 70 | ± 3 |
| 70,1 | 150 | ± 4 |
| 150,1 | 250 | ± 5 |
| 250,1 | 1000 | ± 10 |
| Acima de 1000,1 | | ± 20 |

**3.2.2** Controle de qualidade:

**3.2.2.1** Condições de fabricação

1- Responsabilidade pela Fabricação

O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente Especificação. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

2- Processos de Fabricação

Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Especificação.

3- Garantia da qualidade

O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

**3.2.2.2** Fiscalização

1- O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Especificação são cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

2- Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta Especificação, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

3- O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

### 3.3 Acondicionamento / Embalagem

**3.3.1** De acordo com as Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência.

## 4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

### 4.1 Matéria- prima

**Tabela 5– Características do tecido do Cobertor**

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Norma</th><th colspan="2">Especificação</th><th>Tolerância</th></tr>
<tr><td>Composição</td><td>AATCC 20 e AATCC 20A</td><td colspan="2">100% Lã</td><td>-----</td></tr>
<tr><td>Gramatura</td><td>NBR 10591</td><td colspan="2">390g/m²</td><td>± 5%</td></tr>
<tr><td>Armação</td><td>NBR 12996</td><td colspan="2">Batávia Comum 2x2</td><td>-----</td></tr>
<tr><td>Espessura</td><td>ASTM D 1777</td><td colspan="2">2,5 mm</td><td>± 0,5 mm</td></tr>
<tr><td>Solidez da cor à lavagem</td><td>NBR ISO 105 C06 – Método: B1M</td><td>Alteração: 4-5</td><td>Transferência: 4-5</td><td>mínima</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Solidez da cor ao suor ácido e alcalino</td><td rowspan="2">NBR ISO 105 E04</td><td>Ácido</td><td>Alcalino</td><td rowspan="2">mínima</td></tr>
<tr><td>Alteração:<br>Transferência: 4-5</td><td>Alteração:<br>Transferência: 4-5</td></tr>
</table>

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Estabilidade dimensional** | NBR 10320 | **Urdume:** 5%<br>**Trama:** 5% | máximo |

## 4.2 Cores Padrões

### 4.2.1 Cor Padrão do Cobertor

A cor padrão Azul será estabelecida a partir das coordenadas da Tabela 6, quando verificadas de acordo com a Norma **AATCC EP 6** - "Evaluation Procedure 6- Instrumental Color Measurement".

**Tabela 6 - Cor padrão Azul (amostra física)**

| **COR PADRÃO** | **D65/10°** | | | **ΔE $_{CMC21}$ máximo** |
|---|---|---|---|---|
| | **L*** | **a*** | **b*** | **D65/10°** |
| Azul | 14,05 | 0,29 | -6,42 | 2.0 |

**Tabela 7 - Cor padrão Azul – Valores de Reflectância**

| Comprimento de Onda (nm) | Reflectância R (%) SCI |
|---|---|
| | Cor Padrão Azul |
| 400 | 1,36 |
| 420 | 1,99 |
| 440 | 2,44 |
| 460 | 2,91 |
| 480 | 2,63 |
| 500 | 2,13 |
| 520 | 1,74 |
| 540 | 1,60 |
| 560 | 1,56 |
| 580 | 1,55 |
| 600 | 1,52 |
| 620 | 1,50 |
| 640 | 1,52 |
| 660 | 1,68 |
| 680 | 2,55 |
| 700 | 6,41 |

## 4.3 Descrição do Cobertor de Lã Azul

4.3.1 – Cobertor confeccionado em tecido 100% lã, na cor azul, medindo 140,0 cm de largura e 230,0 cm de comprimento com bainha medindo 1,0 cm de largura. (ver figura 1, 2, 3 e 4)

4.3.2 – Dois sistemas de identificação localizados junto às barras, no sentido da largura, silkados na cor preta, com as letras cheias, medindo 44,0 cm de comprimento e 30,5 cm de largura. (ver figura 1, 2 e 5)

4.3.3 - Etiqueta de identificação e conservação da peça (figuras 6 e 7), inserida na parte de trás do cobertor. (ver figura 3).

**4.4 Desenho Técnico**

**- Cobertor de Lã Azul**

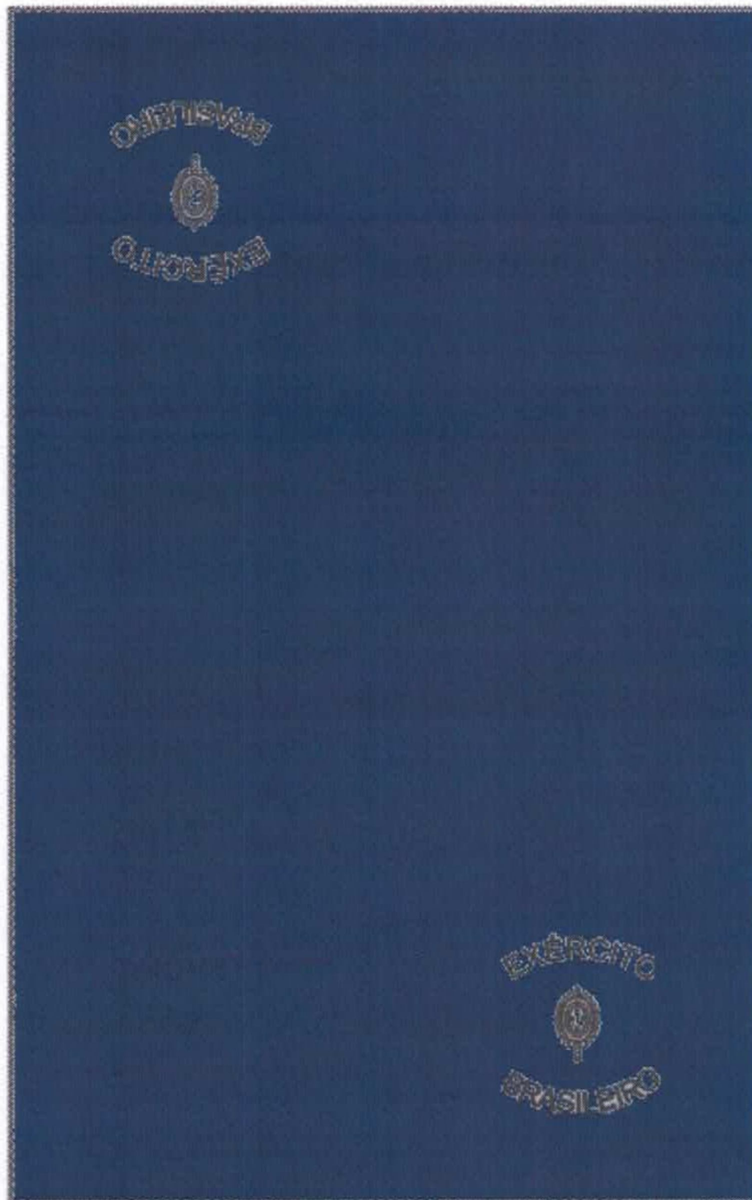



Figura 1 – Cobertor de Lã Azul (figura somente ilustrativa, a tonalidade da cor deve seguir o especificado no item 4.2)

## 4.4 Desenho Técnico (continuação)

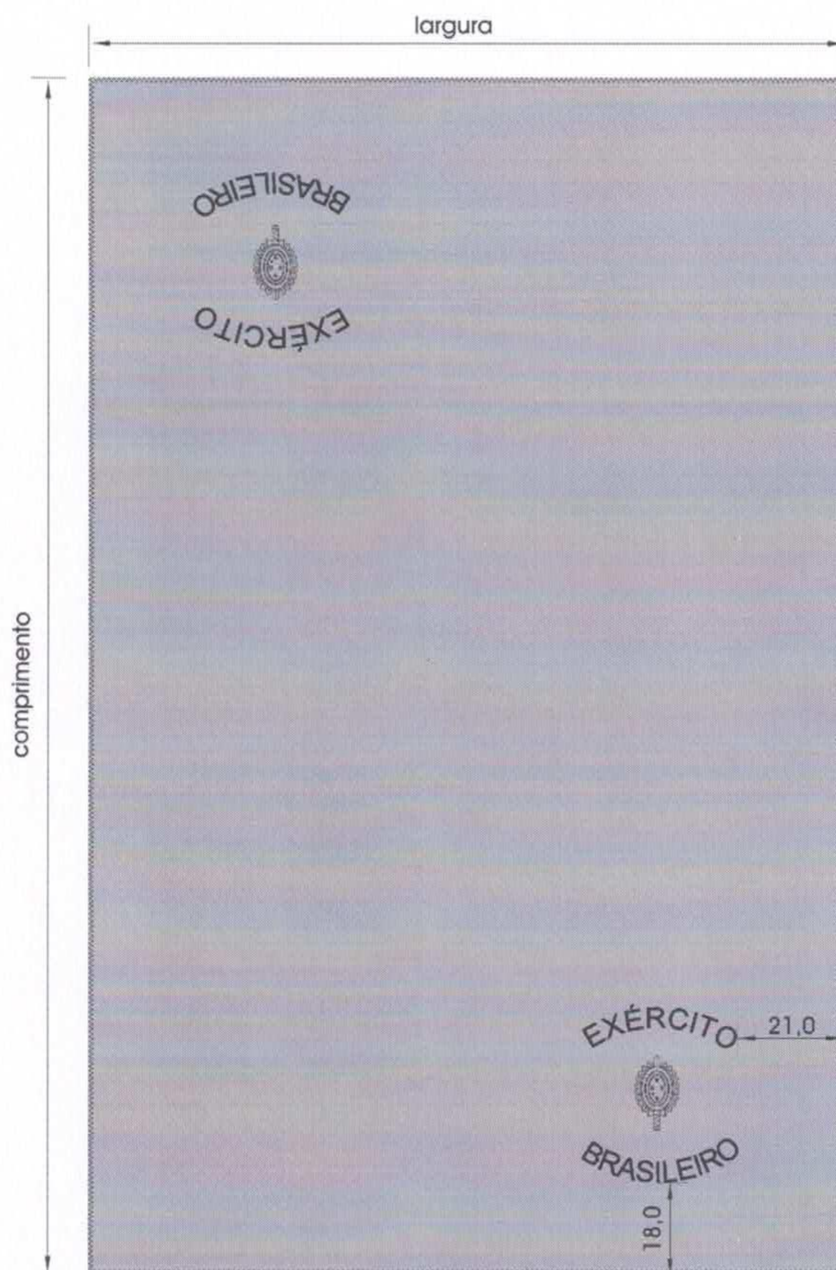



Figura 2 - Detalhes da Frente

Medidas em cm

## 4.4 Desenho Técnico (continuação)



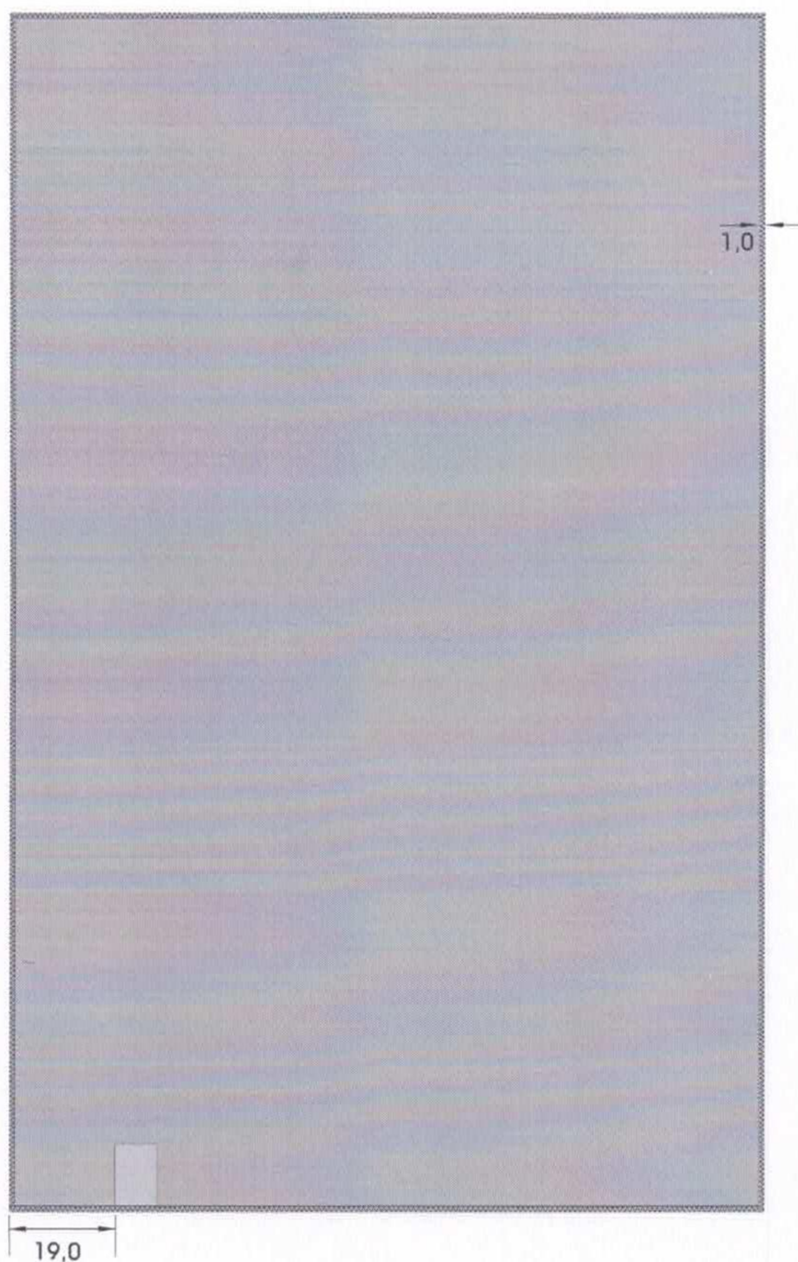



Figura 3 - Detalhes das Costas

Medidas em cm

**4.4 Desenho Técnico (conclusão)**

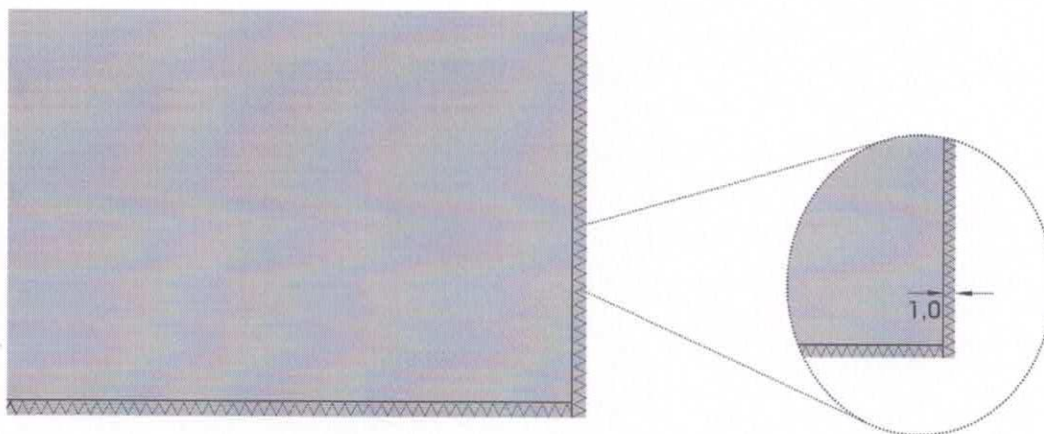



Figura 4 - Detalhes da bainha do cobertor

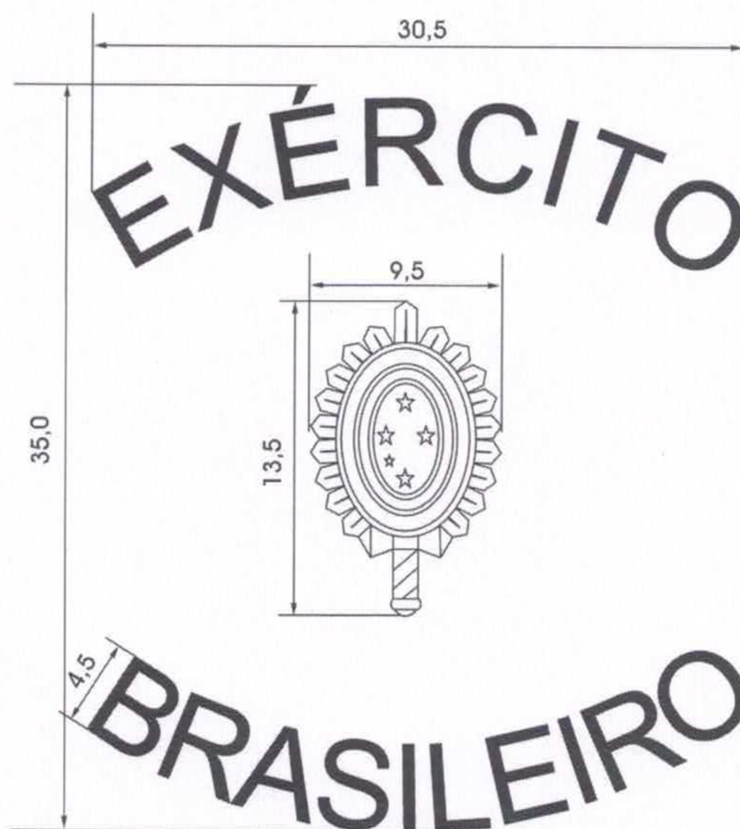



Figura 5 - Detalhes do brasão e nome Exército Brasileiro

Medidas em cm

### 4.5 Dimensões (Medidas do produto acabado)

**Tabela 8 – Medidas Comuns**

| TABELA | **Tamanhos** (medidas em cm) |
|---|---|
| MEDIDAS COMUNS | **TAMANHO ÚNICO** |
| COMPRIMENTO | 230,0 no mínino |
| LARGURA | 140,0 no mínino |

### 4.6 Aviamentos

**Tabela 9 – Linha de costura**

| Características | Especificação |
|---|---|
| **Composição** | **Linha:** 100% poliéster (almada com filamentos contínuos de poliéster) |
| **Etiqueta/Titulo TEX** | **Etiqueta/ Titulo Tex:** 120/Tex27 |
| **Cor** | Azul |

### 4.7 Sequência de montagem

**Tabela 10 – Costuras**

| Operações de costura | Máquinas | Componentes | Linha de costura | Bitola (cm) | Pontos/ cm |
|---|---|---|---|---|---|
| Fazer bainhas superiores, inferiores e laterais | Manual | Agulha | Tex 27 | 1,0 | ----- |
| Fixar etiqueta na bainha | Ponto fixo 1 agulha | Agulha e bobina | Tex 27 | 0,6 | 4,0±0,5 |
| Notas:<br>1 – As linhas de costura deverão ser na cor Azul. | | | | | |

### 4.8 Etiquetas de identificação e conservação do Cobertor de lã Azul

Etiqueta confeccionada de tecido branco, contendo instruções para a lavagem do Cobertor deve ser fixada na bainha, com os caracteres tipográficos na cor preta.

**Nome do item**
**Razão Social**
**Nacionalidade da Indústria**
**CNPJ**
**Tamanho**
**Composição**
**Contrato Nr XX/20XX – OM**
**Semestre/Ano de Fabricação**
**NEE**
**Exército Brasileiro**
**Venda Proibida**

Figura 6 - Vista da frente

40 — temperatura máxima de lavagem 40°C processo normal
não alvejar/não branquear
a secagem em tambor é possível secagem a baixa temperatura
temperatura máxima da base do ferro a 110°C
não limpar a seco

Figura 7 - Vista do verso

As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02, do CONMETRO, de 06 de maio de 2008.

Além da etiqueta principal, o material deverá possuir outra etiqueta, confeccionada em tecido branco com os caracteres tipográficos na cor preta, com a seguinte inscrição: "**VENDA PROIBIDA – USO EXCLUSIVO DO EXÉRCITO BRASILEIRO**".

### 4.8.1 Número de Estoque do Exército

A informação do Número de Estoque do Exército (NEE), na etiqueta, deverá obedecer à tabela 11:

**Tabela 11 - NEE do Cobertor de Lã**

| PONTUAÇÃO | NEE |
|---|---|
| COBERTOR DE LÃ AZUL TIPO II | 7210BR1301467 |

## 5 ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo a Especificação Técnica Nr 156/2017 – D Abst, Cobertor de Lã Azul Tipo II (Hospital).

| Especificação Técnica Nr 156 / 2017 – D Abst, Cobertor de Lã Azul Tipo II (Hospital). | **ATO DE APROVAÇÃO** |
|---|---|
| Brasília, 17 de maio de 2017.<br>**JEREMIAS ISMAEL NUNES FORTINI – Maj**<br>Chefe da SCCE | Brasília, 17 de maio de 2017.<br>**Gen Bda ANTONIO MANOEL DE BARROS**<br>Diretor de Abastecimento |